生活坊 Enjoy Life 55 第一辑

从零开始学养鱼

观赏鱼喂养图解



《生活坊》编委会 编

重庆大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com


Enjoy Life
Review
生活坊 Enjoy Life
从零开始学养鱼
观赏鱼喂养图解
Enjoy Life
《生活坊》编委会 编
重庆出版集团 重庆出版社

图书在版编目（CIP）数据

观赏鱼喂养图解/《生活坊》编委会编.-重庆：重庆出版社，2010.2
（生活坊·第2辑）
ISBN 978-7-229-01857-3

Ⅰ.①观… Ⅱ.①生… Ⅲ.①观赏鱼类-鱼类养殖-图解
Ⅳ.①S965.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第021970号

观赏鱼喂养图解

出 版 人：罗小卫
策　　划：华章同人
责任编辑：陈建军
特约编辑：周彩莲
文字撰稿：尹　锋
设计统筹：孙阳阳
版式设计：桃　子
封面设计：夏　鹏
美术编辑：张丽娟　玖玖空间广告
图片摄影：尹　锋

重庆出版集团 重庆出版社 出版
（重庆长江二路205号）
小森印刷（北京）有限公司　印刷
重庆出版集团图书发行公司　发行
邮购电话：010-85869375/76/77转810
E-MAIL：tougao@alpha-books.com
全国新华书店经销
开本：889mm×1194mm　1/24　印张：160　字数：2400千字
版印次：2010年3月第1版　2010年3月第1次印刷
定价：480.00元（全40册）

如有印装质量问题，请致电023-68706683

版权所有，侵权必究

目录
Contents

Part 01 养鱼必备的秘密武器

鱼可生存的环境 / 4
水温 / 4
硬度 / 5
酸碱度 / 5
二氧化碳含量 / 6
光照 / 6
氨、亚硝酸盐、硝酸盐浓度 / 7
溶氧 / 8

鱼的鲜美大餐 / 8
红虫 / 8
水蚯蚓 / 9
面包虫 / 10
大麦虫 / 10
饲料鱼虾 / 11
丰年虾 / 11
蛋黄水 / 11
洄水 / 12
人工鱼粮 / 12

养鱼的必备武器 / 14
鱼缸鱼池 / 14
过滤系统和滤材 / 16
照明系统 / 17
控温系统 / 18
其他 / 19

观赏鱼常见疾病和治疗 / 20
出血病 / 20
细菌性烂鳃病 / 20
细菌性肠炎 / 20
白皮病 / 20
出血性腐败病 / 21
竖鳞病 / 21
疖疮病 / 21
打印病 / 22
水霉病 / 22
白点病 / 22
指环虫病 / 23
三代虫病 / 23
锚头鳋病 / 23

Part 02 8天轻松学会养殖观赏鱼

第1天：确定鱼缸规格和摆放位置 / 24
确定水族箱的大小 / 24
选择合适的摆放位置 / 25
添置相关用品 / 25

第2天：水族箱的设置 / 26
确定水族箱的风格类型 / 26
设缸 / 26

第3天：养水 / 27

第4天：选择和购买鱼种 / 27

确定鱼种 / 27

混养原则 / 28

鱼的选购 / 28

鱼的携带运输 / 28

第5天：新鱼入缸 / 29

第6天：饵料投喂 / 29

第7天：排污换水 / 30

第8天：过滤系统维护 / 30

生动美丽的鱼缸鉴赏 / 31

Part 03 **最流行、最受宠的鱼儿**

金鱼 / 32

锦鲤 / 34

孔雀鱼 / 36

丽丽鱼 / 38

珍珠马甲 / 40

鹦鹉鱼 / 42

曼龙鱼 / 44

红绿灯 / 46

斑马鱼 / 48

虎皮鱼 / 50

刚果美人 / 52

泰国斗鱼 / 54

接吻鱼 / 56

荷兰凤凰 / 58

罗汉鱼 / 60

龙鱼 / 62

七彩神仙 / 64

神仙鱼 / 66

水晶虾 / 68

鱼 / 70

Part 04 **为鱼宝贝打造一个漂亮的家**

水草造景全攻略 / 72

水草造景材料 / 72

草缸日常护理 / 75

水草造景范例 / 75

易种好管的迷人水草 / 80

矮珍珠 / 80

绿菊花 / 81

红蝴蝶 / 82

篦藻 / 83

牛毛毡 / 84

宫廷草 / 85

长叶九冠 / 86

红柳 / 87

鹿角苔 / 88

绿温蒂椒草 / 89

牛顿草 / 90

珊瑚莫丝 / 91

水兰 / 92

小叶血心兰 / 93

太阳草 / 94

谷精草 / 95



需要全本请访问 www.ertongbook.com

Part 01

Fish....

养鱼必备的秘密武器

鱼可生存的环境

鱼儿离不开水，水就是鱼儿的生活环境。影响鱼儿生存的因素有水温、光照、酸碱度、硬度、二氧化碳浓度、溶氧量、氨氮浓度等水质条件。观赏鱼来自世界各地，种类多样，它们对生存环境的要求也都不尽相同。因此人们常说养鱼先养水。什么样的水质环境适合鱼儿生存呢？让我们来认识这种最为常见却又充满了神秘的化学物质——“水”。

care 01 水温



自然界中水的温度是最恒定的，这对于生活在水中的鱼类来说非常有利。鱼属于变温动物，体温会因水温的改变而变化，但鱼儿从一种温度环境转移到另一种温度环境需要很长的适应过程。除此之外，温度信号还能触发鱼类的一系列行为反应，如繁殖、休眠等。温度变化的直接影响表现在：❶影响鱼体的新陈代谢。在可生存温度范围内，温度越高鱼体的新陈代谢越快，温度越低新陈代谢越慢。一般来说温度升高10℃，新陈代谢加快一倍。❷影响水的其他性质。温度越高，水中的溶氧越少，越容易滋生病菌，就会打破水中的各种电离平衡。

金鱼、锦鲤在水温 4 ～ 30℃都能生存；热带鱼要求水温较高，一般 18 ～ 30℃比较适宜。观赏鱼喂养切忌温度的遽然升降。

care 02 硬度

水能溶解大部分的物质，在水中钙、镁等金属离子含量的多少决定了水的硬度。一般通过测量钙、镁两种离子的量来确定水的硬度。观赏鱼喂养常采用 DH 标准测量硬度。1DH 表示单位体积（1L）水中含氧化钙 10mg。硬度为 6.5DH 为中等硬度水，小于 6.5DH 称为软水，大于 6.5DH 称为硬水。硬度对于鱼类、水生植物和水体中微生物的细胞功能有影响，大部分水生生物对于硬度的要求处于 3 ～ 10DH 之间。除此之外，硬度和水质的另一重要指标——酸碱度有一定关系。

金鱼、锦鲤硬度要求在 5 ～ 8DH；产于南美洲的热带鱼一般要求微酸性的软水，部分非洲湖产慈鲷要求硬度较高。总体说来，观赏鱼对于硬度的要求并不十分严格。

care 03 酸碱度

酸碱度用 pH 值表示，它反映了水中氢离子的浓度。pH 值为 7 表示水中的氢离子浓度和氢氧根离子浓度相等，为中性水质；pH 值小于 7 表示氢离子浓度大于氢氧根离子浓度，为酸性水质；pH 值大于 7 表示氢离子浓度小于氢氧根离子浓度，为碱性水质。水的酸碱度和溶解在水中的二氧化碳有密切关系。

适合观赏鱼生存的 pH 值为 5 ～ 9，大部分淡水观赏鱼适合的 pH 值为 6.0 ～ 7.5。鱼对于 pH 值变化非常敏感，喂养时应维持 pH 值的稳定。

pH值	H^+（mol/L）	pH值	H^+（mol/L）
1	10^{-1}	8	10^{-8}
2	10^{-2}	9	10^{-9}
3	10^{-3}	10	10^{-10}
4	10^{-4}	11	10^{-11}
5	10^{-5}	12	10^{-12}
6	10^{-6}	13	10^{-13}
7	10^{-7}	14	10^{-14}

care 04 二氧化碳含量

水中的 CO_2 来自于空气中溶解的 CO_2 和生物呼吸作用释放的 CO_2。水族箱中水草的生长必须依赖 CO_2 的供应。水草对 CO_2 的吸收或放出，常使水的 pH 值不稳定。当光照充足时，水草光合作用需要消耗大量的 CO_2，如果水中游离 CO_2 供不应求，水草就从碳酸盐中吸取补充其所需要的 CO_2，水的 pH 值也随之上升，有时可达 9 ~ 10。

大多数热带观赏鱼喜欢栖息在偏软略带酸性的水域中，pH 值大幅上升，对观赏鱼会产生不良影响。由于 CO_2 和 pH 值的这种密切关系，在控制水族箱水质时，必须考虑在不影响鱼正常生活的情况下，尽可能采用硬度较高的水。如果水族箱中同时种植了大量的水草，还应定期根据水中 CO_2 的变动情况，向水中输入 CO_2。

CO_2 含量过高，观赏鱼会因窒息而死，因此需要增氧设备，含量过低对一些水生植物的光合作用不利，需要供 CO_2 设备。

care 05 光照

万物生长靠太阳，生活在水中的鱼儿同样离不开光照，水生植物的光合作用必须在适宜的光照下才能进行。长期缺乏光照，鱼儿将体质减弱，色彩褪去，失去观赏价值。喂养观赏鱼的目的主要是供人们观赏，因此水族箱也必须要有一定的光照。水族箱的光照如同水温一样，对鱼有着极大的影响。

为水族箱配备照明设备，首先要考虑所用灯源的光线流量，它主要由灯源的本质决定。光线流量的测定单位称为“流明”(Lumen)，它是光线流量的强度单位，一根蜡烛点燃大概就是 1Lumen。

除了光源的光线外，还应考虑灯具的形状。长条形的荧光灯管，只能照亮水族箱的表面，灯光不会以高密度光源照射入水族箱内。故用荧光灯作光源时，水族箱的最大高度是 50cm。

圆形灯具，如水银灯或金属卤素灯，只能照明水族箱的定点部分，有较强的光照对

比，形成部分强光区域及部分阴暗区域。它具有两大优点：❶一般荧光灯光照无法达到的深度区域，可以利用这种高密度光源来穿透，同时，由于形成了阴暗区域，可供鱼类休息。❷金属卤素灯作为点光源时，其光线可穿透到水深 80cm。

选择合适的照明灯具不仅可以达到完美的照明效果，而且能使得水族箱内的生物焕发出勃勃生机，有利于水族箱内生态系统的持久稳定。一般有经验的观赏鱼喂养者，在他们的水族箱中都安装着合适功率的日光灯，以求达到必需的光照强度。

水族箱大小与日光灯功率要求参考表

水族箱长度（cm）	日光灯（功率（W）/只数（只））
30	6 / 1
45	15 / 1
60	20 / 1
75	30 / 1
90	30 / 2
120	40 / 2

不同光源的光线流量

灯源种类	光线流量（Lumen/Watt）
钨丝灯	7
荧光灯	55～75
LT卤素灯	55～75
钨丝与荧光灯	16
水银灯	52～55
金属卤素灯	74～77
卤素荧光灯	93～97

care 06 氨、亚硝酸盐、硝酸盐浓度

氮是构成蛋白质的重要元素，蛋白质代谢产生的氨在硝化细菌的作用下产生亚硝酸盐和硝酸盐。其中氨、亚硝酸盐、硝酸盐对鱼类具有毒害作用，尤其以氨和亚硝酸盐的毒害最为严重。硝化系统的建立能减少有毒物质含量，这在于硝化细菌的大量繁殖，然而它在新缸开设后一个星期左右才能建立起来，因此开缸后不应急于往水族箱中投放鱼类。可通过建立强大的过滤系统，平常加强换水以减少有毒物质浓度。

氨和亚硝酸盐对鱼体有直接毒害作用，浓度要控制在 0.1mg/L 以下；硝酸盐浓度过高会使水质变老，容易滋生藻类和病菌，浓度应控制在 30mg/L 以下。

care 07 溶氧

溶氧为溶解于水中的氧气，它来自空气中的氧气和水生植物光合作用所释放的氧气。溶氧用 DO 表示，单位为 mg/L。

鱼类的呼吸是通过鳃部吸收溶解于水中的氧气来完成。溶氧过低，鱼类会出现浮头现象，严重时会因窒息而死。

温度过高会导致水中的溶氧减少，细菌的大量繁殖和有机物的分解也会消耗水中大量的氧气。因此，保持水质清洁、经常清理残饵、采用增氧设备可保证水中的溶氧量，从而有利于鱼儿的健康。

一般鱼类对溶氧的要求为 5 ~ 8mg/L，对于氧气要求高的高氧鱼类，或生长迅速的大型鱼类，应增设氧气泵。

鱼的鲜美大餐

观赏鱼的优美泳姿、斑斓色彩，在水族箱中敏捷而活泼的游动，全依赖于鱼体的健康。营养丰富、美味可口的鱼粮不仅可以提供它们成长所需的各种营养元素，而且有助于保持鱼体的艳丽色彩。俗话说“病从口入”，被污染或滋生有寄生虫的饵料还有可能让鱼儿感染疾病，可见鱼粮对观赏鱼的重要性。

观赏鱼按食性可分为肉食性、素食性和杂食性，其中杂食性居多，素食性极少。饵料按来源又可分为人工鱼粮、活饵、冷冻鱼粮等。下面让我们认识一下常见各种鱼粮的使用和优缺点。

care 01 红虫

红虫是摇蚊的幼虫，其体长约为 1 ~ 2cm，呈圆筒形，通体红色，北方又称之为“蹦虫”。红虫的营养价值相当高，其体内除含有丰富的蛋白质、脂肪和维生素外，还含有一种芳香物质，因此对鱼有良好的适口性，最适合中型或大型的鱼类摄食，用红虫喂养较小的鱼时，应剪碎后投喂。



优点 清洗、消毒后投喂，干净卫生，营养全面，可冷冻保存。

缺点 价格较贵,冬季不易购买。

care 02 水蚯蚓

水蚯蚓是观赏鱼爱好者最常见和最常用的鱼饵。它体呈红色，细长如线，因此又被称为红线虫、线蛇。由于水蚯蚓生活在污泥中，因此虫体较脏，在投喂前要反复冲洗。饲喂



时应放于饲料盒中悬于水族箱里。当水蚯蚓由饲料盒底部的小孔钻出来，立即就能被鱼吃掉，这样就可以避免水蚯蚓钻进水族箱的沙底，从而保持水质的清洁，用水蚯蚓喂养较小的鱼时，应剁碎后投喂。

优点 易于购买，营养充足，小鱼喜食，食后生长迅速。

缺点 在臭水等死水中采集，容易带来多种细菌，买回来后应该在干净的水中养几天，让水蚯蚓吐净身体中的泥和脏物，然后消毒投喂。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

care 03 面包虫

面包虫也叫黄粉虫，体长 1.2 ~ 1.6cm，为甲虫幼虫。面包虫营养价值高，其蛋白质含量为 47%，脂肪含量为 23%，糖类含量为 23%，是大型鱼类喜食的活饵。如有烘干的灌装面包虫粮，更易于保存。

优点　干净，卫生，营养价值较高。是罗汉鱼起头的好东西，喂的时候要挑蜕皮后体色发白的面包虫投喂。

缺点　不宜大量投喂。





care 04 大麦虫

大麦虫是一种甲虫的幼虫，近年从东南亚国家引进中国。其蛋白质和脂肪含量分别为 51%、29%，并含多种糖类、氨基酸、维生素及矿物质，是各种动物性饵料的蛋白来源。常作为大型肉食性鱼类，如罗汉鱼、龙鱼等的日常喂养饵料。

优点　适口性好，营养价值较高。

缺点　价格较高，不易购买。

care 05 饲料鱼虾

饲料鱼虾为人工在河塘捕捞的各种小型鱼类和虾类，常有小鲮鱼、小鲫鱼、麦穗鱼、棒花鱼、泥鳅、小型虾米等，在各个观赏鱼市场均有购买。它有助于保持观赏鱼的艳丽体色，激发观赏鱼的野性及食欲。投喂时应当先喂养一段时间，并经过杀虫灭菌处理，以防把病菌带入鱼缸。

优点 营养价值高，鱼儿喜食。

缺点 易受环境污染，携带病菌和寄生虫。

care 06 丰年虾

丰年虾是观赏鱼喂养最为常见的饵料之一，刚孵化的丰年虾无节幼虫营养丰富，体内含有大量的蛋白质，具备小鱼生长所需要的各种营养元素，而且体型微小，适合小鱼吞咽，常用于幼鱼的开口饵料。

一般观赏鱼店均有丰年虾卵粒出售。使用时将卵粒放入含盐量 1‰～ 15‰盐水中，温度控制在 25 ～ 30℃，用气泵打氧，保证溶氧充足。18 ～ 36 小时后可孵化投喂，一次未能投喂完毕，可冷冻保存。

丰年虾成体营养价值不及幼体高，因此尽量使用刚孵化的丰年虾幼虫。

优点 营养丰富，干净卫生，小鱼采食积极，是开口最佳饵料。

缺点 不易购买，价钱昂贵，丰年虾卵需要孵化，新手不易掌控。

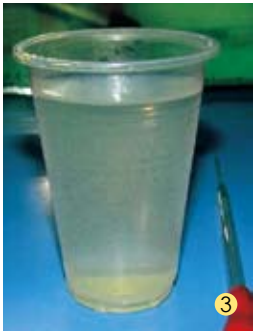
care 07 蛋黄水

蛋黄水饲喂鱼苗在中国有着悠久的历史，是中国劳动人民智慧的结晶。

通常用极细的纱布包裹煮熟的鸡蛋黄，搓揉后挤出细小的蛋黄颗粒投喂鱼苗。这种方法简单、便捷，原料、工具易得，是一种非常有效的办法。







具体步骤如下：

Step1： 从熟蛋黄上取下一小块。

Step2： 用纱布包裹蛋黄，搓揉后挤入温水中搅拌。

Step3： 静置10分钟，用吸管吸取悬浮蛋黄微粒，均匀撒在水面上。

优点 方便快捷，可以稳定供应，有一定营养。

缺点 营养单一，投喂后如果小鱼吃得不及时或投喂得过多，容易导致水质败坏、缺氧等。

care 08 洄水

洄水以草履虫和轮虫等原生浮游动物为主，存在于有机质丰富的河沟、湖泊、池塘中。在水中肉眼可见其成群游动。由于其极为细小且营养含量丰富，在自然界中是各种鱼类幼苗成长的主要饵料来源，在水族喂养当中是鱼儿繁殖后小鱼的优质开口饵料，由于其生长受环境限制，冬季难以购得。

优点 除了冬季，其他季节易于购买，营养高，小鱼吃后生长迅速。

缺点 大多是在死水中捕捞，会带来很多病菌，要多次过滤，清洗。洄水只适合较小的子鱼捕食。

care 09 人工鱼粮

人工鱼粮为厂家采用各种原料混合加工成型，可长期保存，或直接将活饵经灭菌后采用冻干、冷藏、干燥处理制作而成的各种鱼粮。它们功能齐全，品种多样。

●【配合鱼粮】

按照形状可分为颗粒饲料、贴片饲料、条形饲料、薄片饲料、粉状饲料；按比重可分为悬浮饲料、上浮性饲料、沉底饲料；按功用又可分为育成料、增色饲料、起头饲料等。人工鱼粮容易保存，投喂方便，购买容易，日常投喂宜以人工鱼粮为主。



①条状饲料 ②薄片饲料 ③粉末型饲料 ④颗粒饲料 ⑤贴片饲料

●【冻干、冷冻鱼粮】

经冷冻真空干燥而成的鱼粮，又称冻干鱼粮，其特点是在一定程度保持和还原活饵的色、香、味、形及原有营养成分，且能长期保存，不易变质。冷冻鱼粮为将活饵经紫外线灭菌后包装冷冻保存而未经干燥处理的鱼粮，营养更为丰富，但保存时间短，常见的有冻干红虫、冻干丰年虾、冻干大麦虫等。



优点 干净卫生，易于购买，营养全面。

缺点 品质参差不齐，注意选购口碑好、质量有保证的饲料品牌。

养鱼的必备武器

care 01 鱼缸鱼池

【池养】

池养观赏鱼多见于公园、小区、大型建筑等大众化的公共场所。一般结合园林园艺，营造出别致的山水景观。中国池养观赏鱼的历史悠久，最先见于皇家园林，随着生活水平的提高、科技的进步和水族业的快速发展，池养观赏鱼也开始进入千家万户。池养观赏鱼品种一般为金鱼、锦鲤，从上而下俯视，其优美的体态一览无余。





【盆养】

盆养用具有木盆、瓦盆、瓷盆等，喂养品种一般为金鱼，它的出现使得观赏鱼的喂养从室外转移到了室内。这种养殖方式加速了金鱼品种多样化的形成。由于盆养金鱼设备简单，可大可小，可多可少，家家可以养殖，养鱼和玩鱼的人就多了起来，鱼的数量也多了，此时有充足数量的金鱼供人们选择。盆养金鱼离人近，也便于仔细观察和发现变异的部分。





【缸养】

立式水族箱由可分离的缸体和底柜两部分组成，按照缸体的形状有弧面形、子弹头形、长方形等；按有无缸盖有封闭式和开放



立式水族箱

式两种。其中封闭式在缸盖中安装有灯具和过滤盒，开放式采用支架灯或吊灯作为照明。在底柜内可放置过滤槽、滤筒、二氧化碳钢瓶等其他养鱼用具。立式水族箱维护方便、整洁美观，是最受欢迎的水族箱式样。

壁挂式水族箱的缸体嵌入或挂在墙壁上，它能有效节省房间空间，仿若一张活生生的壁画，有极佳的观赏效果。不足之处在于需要专门人员安装，缸体的厚度受到限制，日常护理比较麻烦。





壁挂式水族箱





茶几式水族箱

茶几式水族箱被视为艺术与家具的完美结合。将茶几改造成一个鱼缸不仅仅让茶几变得富有生机，而且让鱼缸有了家具的功用，可谓一举两得。



半水式生态缸



微型缸

半水式生态缸营造出水中和陆地的两种景观，水中鱼儿畅游，陆上蕨类和苔藓植物焕发勃勃生机，微缩的自然生态系统受到越来越多人的欢迎。

微型缸缸体小，架设和维护十分方便，能随意搬动，可置于办公桌、电脑桌而不用担心承重问题。在缸中种植水草和喂养小型观赏鱼类，在劳累之时能很好地缓解疲劳、释放压力，受到上班族的青睐。

需要全本请访问 www.ertongbook.com